Exclusão Digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas[1]

Bernardo Sorj[2]
Luís Eduardo Guedes[3]

Introdução

Este artigo procura contribuir para a compreensão da dinâmica de inclusão/exclusão digital nos setores mais pobres da população a partir dos resultados de uma ampla pesquisa quantitativa e qualitativa realizada nas comunidades de baixa renda do município do Rio de Janeiro. O *survey* foi executado em duas etapas,[4] no segundo semestre de 2003, no Rio de Janeiro, cada uma das quais com 1500 entrevistas, o que representa um universo de cerca de um milhão e duzentos mil pessoas. A pesquisa foi complementada pela realização de reuniões com oito grupos focais com amostras de várias faixas etárias e de gênero.

A exclusão digital é múltipla [5]

Neste estudo, a exclusão digital se refere às conseqüências sociais, econômicas e culturais da distribuição desigual no acesso a computadores e Internet.[6] Exclui-se, portanto, o acesso à telefonia. Embora o telefone pertença ao mesmo grupo de produtos de IC (Informática e Comunicação), inclusive porque compartilha a mesma infra-estrutura, sob uma perspectiva

---

[1] Agradecemos ao ICA (Institute for Connectivy Americas)/IDRC e à Unesco. o apoio para a realização da pesquisa. Este trabalho não teria sido possível sem os comentários de Rubem César Fernandes, Franklin Coelho e sem a dedicação da equipe do Núcleo de Pesquisas Favela, Opinião e Mercado do ISER/Viva Rio

[2] Professor titular de Sociologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Diretor do Centro Edelstein de Pesquisas Sociais (www.bernardosorj.com).

[3] Pesquisador do Favela, Opinião e Mercado (leguedes@iser.org.br).

4 No primeiro *survey* foi realizado um levantamento com um universo representativo do conjunto dos habitantes das favelas. No segundo, foram pesquisadas seis favelas, duas com renda média mais alta, duas de renda média intermediária e duas de renda média baixa, utilizando-se um questionário mais detalhado. Enquanto no primeiro *survey* foi incluída a população acima de 15 anos que utiliza ou não microcomputadores; no segundo, foram incluídas crianças a partir de 10 anos, e todos os entrevistados deveriam fazer uso do microcomputador, de forma a aprofundar o conhecimento deste universo.

[5] Cf. Bernardo Sorj, *brasil@povo.com – A luta contra a desigualdade na sociedade da informação,* Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2003

sociológica, ele possui características bastante diferentes dos demais produtos. Os telefones são parte da família de produtos "inclusivos para analfabetos" – isto é, produtos que podem ser utilizados por pessoas tecnicamente sem nenhuma escolaridade –, enquanto computadores e Internet exigem um mínimo de grau de instrução. Se a futura convergência de tecnologias desenvolver o uso de telefones celulares para transmissão de leitura de mensagens escritas, teremos, possivelmente, novas formas de desigualdade dentre os usuários de telefones.

Este artigo focalizará o acesso individual a computadores e Internet, tema relacionado — mas que não pode ser confundido — com o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) como um instrumento de desenvolvimento e crescimento econômico. Embora a maior parte da bibliografia sobre exclusão digital produzida pelas organizações internacionais enfatize o potencial das TICs para reduzir a pobreza e a desigualdade, a dinâmica social funciona, na prática, em sentido reverso: a introdução de novas TICs aumenta a exclusão e a desigualdade social. A universalização do acesso é antes de tudo um instrumento para diminuir os danos sociais, do ponto de vista da luta contra a desigualdade. Por quê?

A pobreza não é um fenômeno isolado. A maneira pela qual a pobreza é definida e percebida depende do nível de desenvolvimento cultural/tecnológico/político de cada sociedade. A introdução de novos produtos que passam a ser indicativos de condição de vida "civilizada" (seja telefone, eletricidade, geladeira, rádio ou TV) aumenta o patamar de bens considerados necessários, abaixo do qual uma pessoa, ou família, é considerada pobre. Como o ciclo de acesso a novos produtos começa com os ricos e, posteriormente, se estende aos pobres, depois de um tempo mais ou menos longo (e o ciclo nem sempre se completa), a introdução de novos produtos essenciais aumenta a desigualdade. Os ricos são os primeiros a usufruir as vantagens do uso e/ou domínio dos novos produtos, no mercado de trabalho enquanto a sua carência aumenta as desvantagens dos grupos excluídos. Em ambos os casos, novos produtos TICs aumentam, em princípio, a pobreza e a exclusão digital.

Políticas públicas podem aproveitar as novas tecnologias para melhorar as condições de vida do conjunto da população e dos mais pobres, mas a luta contra a exclusão digital é, sobretudo, uma luta para encontrar caminhos para diminuir o impacto negativo das novas tecnologiassobre a distribuição de riqueza e oportunidades de vida.

[6] Uma bibliografia sobre a exclusão digital disponível na Internet pode ser encontrada em Sorj, B.,e-biblography on digital divide", http://www.bernardosorj.com.br/pdf/e-bilbiografiaexclusaodigital.pdf

Os estudos mais aprofundados sobre a exclusão digital têm como foco, geralmente, pequenas comunidades ou experiências locais. O valor de suas análises é limitado, pois eles apresentam pouca ou nenhuma interface com os estudos baseados em dados quantitativos[7]. Por sua vez, os estudos estatísticos,[8] em particular os relativos aos países em desenvolvimento, adotam como parâmetro central – e, em geral, único –, a divisão entre os que têm e os que não têm acesso à informática e à Internet no lar. Embora seja uma medida importante, ela é insuficiente para se entender a dinâmica social da exclusão digital e para definir políticas de universalização de acesso, já que apresenta três grandes limitações:

a) Não identifica a qualidade do acesso, seja em termos de velocidade da conexão, seja do custo/tempo disponível de acesso, em particular para os grupos mais pobres da população.

b) Quando diferenciam camadas socioeconômicas, os estudos quantitativos supõem o universo de usuários entre aqueles que possuem computador no domicílio.

c) Eles não oferecem pistas sobre a diversidade de usos e a relevância da inclusão digital para os usuários. Este último ponto, embora fundamental, será marginalmente discutido neste artigo.

A exclusão digital não se refere a um fenômeno simples, não se limita ao universo daqueles que têm versus ao daqueles que não têm acesso a computador e Internet, dos incluídos e dos excluídos, polaridade real mas que por vezes mascara os múltiplos aspectos da exclusão digital. A razão é simples: a oposição acesso/não-acesso é uma generalização razoável somente em relação a certos serviços públicos (como, por exemplo, eletricidade, água, esgoto) e bens tradicionais de consumo intermediário (a relevância do tipo/qualidade de TV, geladeira, telefone ou carro é secundaria, embora para a população pobre o custo da ligação limite sobremaneira o uso de telefone ou o custo da gasolina, o uso do carro).

No caso da telematica a situação é diferente. O número de proprietários de computador ou pessoas com acesso à Internet é uma medida primitiva demais para medir a exclusão digital. Por quê? a) porque o tempo disponível e a qualidade do acesso afetam decisivamente o uso da

---

[7] Reproduz-se uma oposição bastante comum entre estudos quantitativos, realizados geralmente por economistas, e trabalhos qualitativos, realizados por sociólogos e antropólogos.

[8] Isto é, a analise das conseqüências sociais, econômicas e culturais da distribuição desigual do acesso às novas tecnologias da informática e comunicação.

Internet, b) porque as tecnologias da informação e comunicação (daqui em diante usaremos o termo *telemática*) são muito dinâmicas e obrigam a uma atualização constante de hardware e software e dos sistemas de acesso, que, para não ficarem obsoletos, exigem um investimento regular por parte do usuário, c) porque o seu potencial de utilização depende da capacidade de leitura e de interpretação da informação por parte do usuário (no caso da Internet) e de sua rede social (no caso do e-mail).

Apresentaremos alguns dos principais resultados da pesquisa e suas implicações para a elaboração de políticas e projetos sociais de inclusão digital. Devemos destacar que nesse trabalho enfatizamos a inclusão digital de indivíduos. Outros aspectos também deverão ser considerados. Em certos contextos, a inclusão digital de instituições comunitárias pode melhorar a qualidade de vida de populações pobres, em particular daquelas espacialmente isoladas, oferecendo serviços e informações de valor cultural, econômico e social.

Evidência empírica

a) Universo de usuários

A inclusão digital num país é geralmente definida pela porcentagem de pessoas, no total da população, com acesso a computador e/ou Internet no domicílio.[9] Para identificar as pessoas incluídas, o critério geralmente utilizado é o numero de computadores por domicílio e/ou de computadores por domicílio com acesso à Internet. Tal metodologia já foi alvo de crítica, pois em certos países, com um número relevante de pontos de acesso coletivo (comumente denominados de telecentros ou Cibercafés), o número de pessoas que acessam a Internet por computador é muito maior que a média de acesso por domicílio. Argumenta-se também que famílias de classe média normalmente possuem mais de um computador por domicilio, fato que não ocorre em famílias pobres, o que significaria um maior número de usuários por computador nas famílias pobres e um número menor nas famílias de classe média.

No caso brasileiro, o impacto estatístico dos telecentros é secundário, dado que seu número em escala nacional ainda é relativamente pequeno, embora, como veremos, esteja longe de ser insignificante para comunidades onde eles se localizam. Por sua vez, a expectativa de um maior

[9] Como o faz, por exemplo, o Mapa da Exclusão Digital da Fundação Getulio Vargas: http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/apresentacao.htm

número de usuários por computador no domicílio no caso de famílias pobres deve ser qualificada, já que, como indica a nossa pesquisa, na maioria dos casos, nas famílias pobres são poucos os membros que usam computador.

Como mostram os dados a seguir, a quantificação da inclusão digital a partir do número de computadores por domicílio produz uma visão totalmente errônea sobre o acesso à informática e à Internet dos setores mais pobres da população. Isso tanto porque somente a metade dos que possuem computador tem acesso à Internet no domicílio, como, sobretudo, porque, para os usuários de informática e de Internet nas favelas, o local de trabalho e casas de terceiros constituem o principal lugar de acesso.

Vejamos os resultados da pesquisa:

De acordo com a pesquisa, 9% dos domicílios localizados nas favelas possuem computador. Os entrevistados e as entrevistas dos grupos focais indicam que o computador geralmente é visto como um bem de consumo pessoal, embora posse e propriedade não fiquem claramente definidas. Muitos, em particular os jovens, definem o computador como "seus", embora tenham sido comprados pelos pais. A questão da posse está associada diretamente à utilização, pois, em geral, é o utilizador quem define o computador como seu. A tendência a se individualizar a propriedade do computador está associada tanto ao fato de que muitos membros da família não usam computador como à vontade de afirmar a posse, dado o conflito sobre os horários de sua utilização, tema que foi indicado nos grupos focais como produtor de tensões na família.

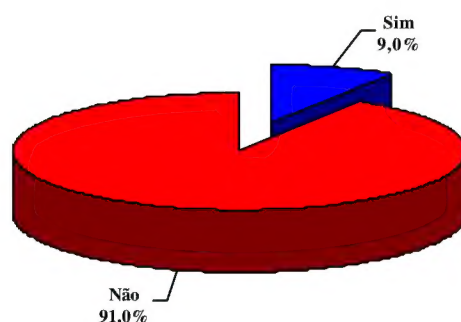
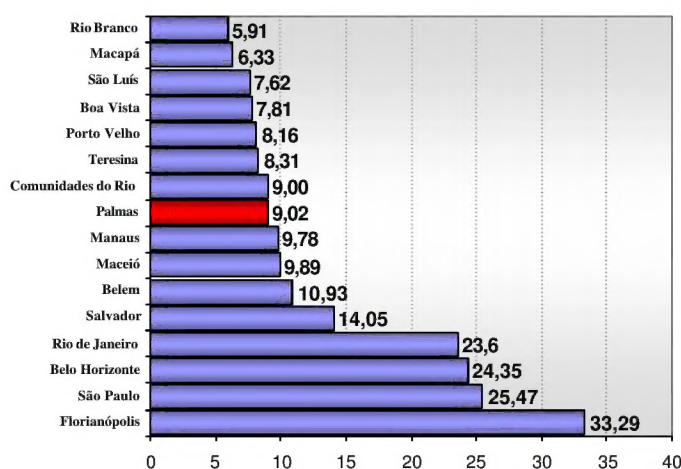
Gráfico 1: Posse de computador no domicílio, nas comunidades do município do Rio de Janeiro

O acesso à informática nas favelas, inclusive, é superior à média de muitas capitais do Norte e Nordeste do país. Se a posse de computador nas favelas do Rio de Janeiro está próxima da média nacional, ela é 30% inferior à média do estado e apresenta, em referência a seu ambiente direto, o município do Rio de Janeiro, uma relação de 1 computador para 2.6 computadores (e comparados com os bairros mais ricos, a distância é em torno de 1 para 6).

Gráfico 2: Comparação entre as taxas de inclusão digital das comunidades de baixa renda do município do Rio de Janeiro e algumas capitais

Rio Branco	5,91
Macapá	6,33
São Luís	7,62
Boa Vista	7,81
Porto Velho	8,16
Teresina	8,31
Comunidades do Rio	9,00
Palmas	9,02
Manaus	9,78
Maceió	9,89
Belem	10,93
Salvador	14,05
Rio de Janeiro	23,6
Belo Horizonte	24,35
São Paulo	25,47
Florianópolis	33,29

0 5 10 15 20 25 30 35 40

Nota: Inclusão Digital, neste caso , refere-se à porcentagem de computadores no total de domicílios.

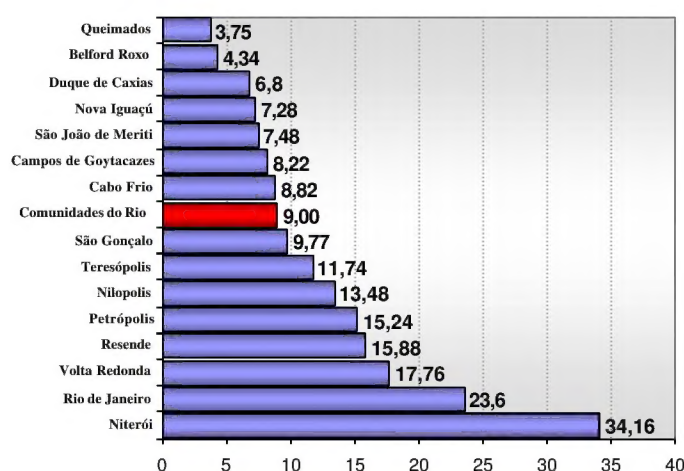
O processo desigual de disseminação do computador entre a população das diferentes cidades do Brasil reflete, sem dúvida, o nível desigual de riqueza e de escolaridade entre as diferentes regiões e cidades do país, em particular das populações pobres das regiões Norte e Nordeste em relação ao Centro-Sul. Mas a posse do computador está também associada a um componente intangível: a disseminação de uma cultura de valorização da informática associada em particular à noção de que seu domínio é condição de emprego e sucesso na educação. Noutras palavras, à proporção em que o sistema produtivo se informatiza, a noção de que é necessário dominar este instrumento para assegurar maiores chances de trabalho se "infiltra" rapidamente entre os diversos setores sociais, pois o uso de informática passa a ser visto como condição de obtenção de trabalho e de sucesso escolar. De fato, a única pergunta na qual encontramos uma resposta consensual, independentemente de grau de escolaridade, renda, cor e gênero, é em relação à importância do conhecimento de informática na obtenção de emprego: a quase totalidade dos entrevistados indicou que ela ajuda a conseguir trabalho. Portanto, se a disseminação do computador tem uma

óbvia correlação com o nível de renda e de escolaridade, ela está igualmente associada aos padrões culturais mais amplos de informatização da sociedade.

A exclusão digital se dá também no interior dos grupos pobres, entre gêneros, raças e grupos etários, assim como entre diferentes comunidades. A menção aos bairros pobres pode dar uma visão homogênea deles, quando tanto no interior de cada bairro pobre como entre eles a desigualdade de posse de computador é muito pronunciada.

Gráfico 3: Comparação entre as taxas de inclusão digital em)comunidades de baixa renda do município do Rio de Janeiro e alguns municípios do estado

Queimados	3,75
Belford Roxo	4,34
Duque de Caxias	6,8
Nova Iguaçú	7,28
São João de Meriti	7,48
Campos de Goytacazes	8,22
Cabo Frio	8,82
Comunidades do Rio	9,00
São Gonçalo	9,77
Teresópolis	11,74
Nilopolis	13,48
Petrópolis	15,24
Resende	15,88
Volta Redonda	17,76
Rio de Janeiro	23,6
Niterói	34,16

0 5 10 15 20 25 30 35 40

Nota: Inclusão Digital, neste caso , refere-se à porcentagem de domicílios com computador.

Porém, o número de pessoas com computador no domicilio não define o número de usuários, que é o dobro daqueles que o possuem.

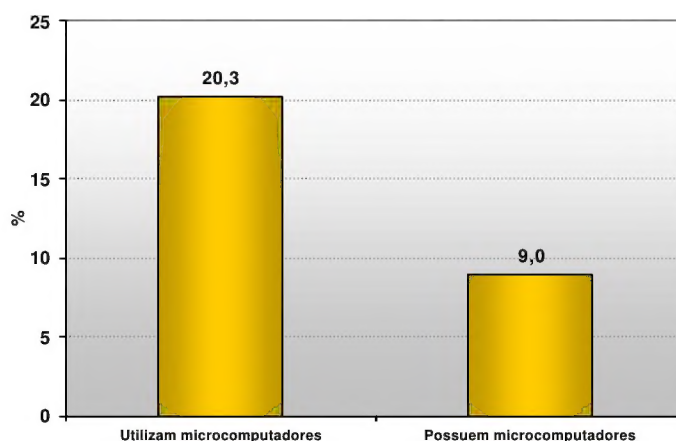
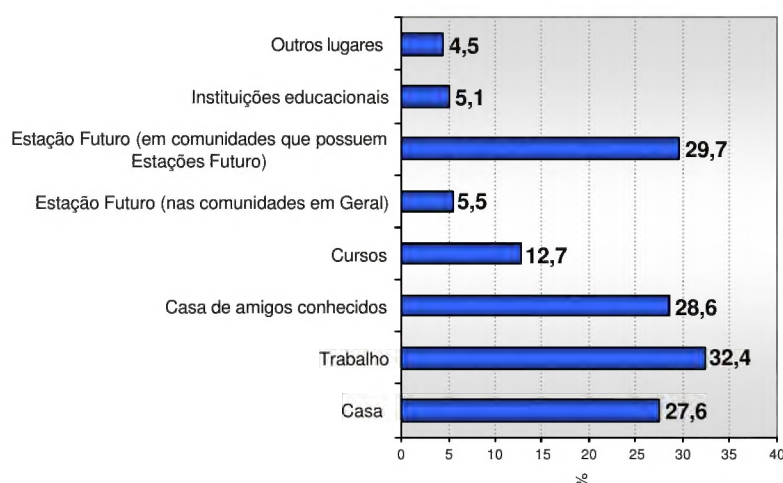
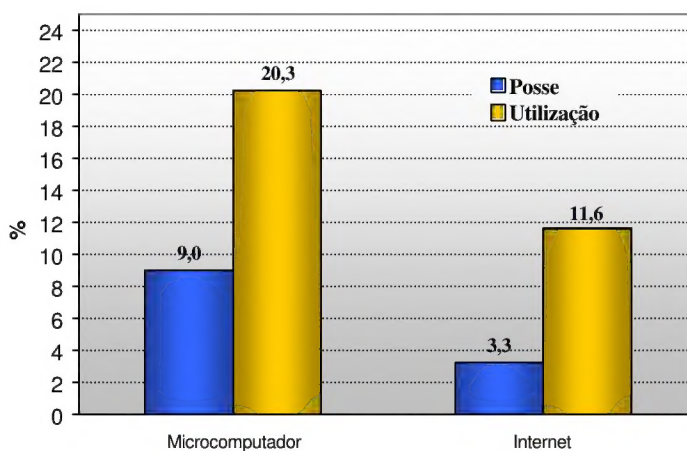
Gráfico 4: Percentual de pessoas que possuem e que utilizam microcomputadores nas comunidades de baixa renda do município do Rio de Janeiro

Uma explicação possível para o número de usuários de computador ser maior que o número de domicílios com computador é que cada computador seria utilizado por vários membros da família. Mas esta explicação é insuficiente, pois somente 27.6% dos entrevistados indicaram o domicílio como principal local do uso do computador. O número maior de usuários em relação aos proprietários é conseqüência, principalmente, de que nas favelas o domicilio não é o principal local de acesso ao computador.

Gráfico 5: Principal local de utilização do microcomputador nas comunidades de baixa renda do município do Rio de Janeiro

O trabalho, e não o domicílio, representa para os habitantes da favela o principal local de utilização de computador, seguido por casa de amigos e conhecidos, ficando o domicílio em terceiro lugar. Nas favelas onde existem Estações Futuro (telecentros) da ONG Viva Rio, elas são o segundo local de acesso para quase 30% dos usuários de informática. Os dados contradizem a expectativa de que nos setores mais pobres da população o número de usuários por computador no domicílio é alto, pois, em geral, são poucos os membros da família que utilizam computador, geralmente dependentes e menores de idade.

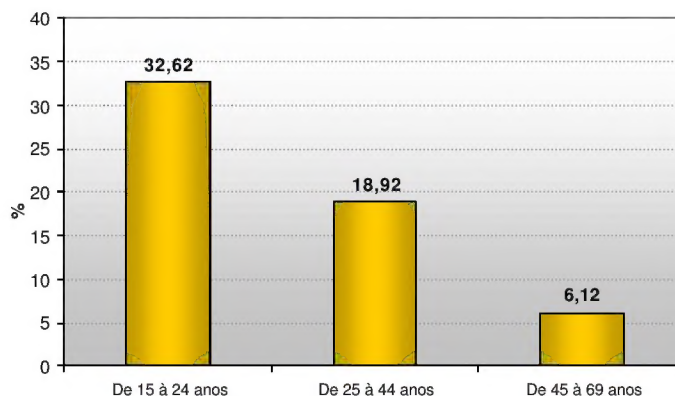
O fenômeno de dissociação entre posse de computador e usuários se reproduz em relação à Internet. Embora somente a metade dos que possuem computador no domicílio tenham acesso à Internet, o número de usuários de Internet é mais que o triplo daqueles que têm acesso no domicílio.

Gráfico 6: Percentual de pessoas que possuem e utilizam microcomputadores e Internet nas comunidades de baixa renda do município do Rio de Janeiro

Nota: Os percentuais se referem ao total da amostra

b) Fatores de integração/exclusão

Entre os usuários de informática existentes na favela, como em geral no conjunto da população, verifica-se uma tendência decrescente do uso da informática à proporção em que se avança na faixa etária. Na favela, porém, tal tendência se acentua, pelos menores níveis de escolaridade nos setores mais idosos e menores chances de aprendizagem no emprego:

Gráfico 7: Percentual de utilização do microcomputador segundo a faixa etária

Nota: Os percentuais foram calculados em relação ao próprio grupo.

Como era de se esperar, os gráficos a seguir indicam que existe uma clara correlação entre nível de renda , de escolaridade e posse de computador. O nível escolar é fundamental: entre aqueles

que possuem de 1 a 3 anos de estudos, encontramos 2 computadores para cada 100 domicílios, e , na faixa de pessoas com mais de 15 anos de estudo, a posse do computador chega a 48.9 para cada 100 domicílios:

Gráfico 8: Renda pessoal e familiar per capita média segundo a posse de microcomputador nas favelas do município do Rio de Janeiro

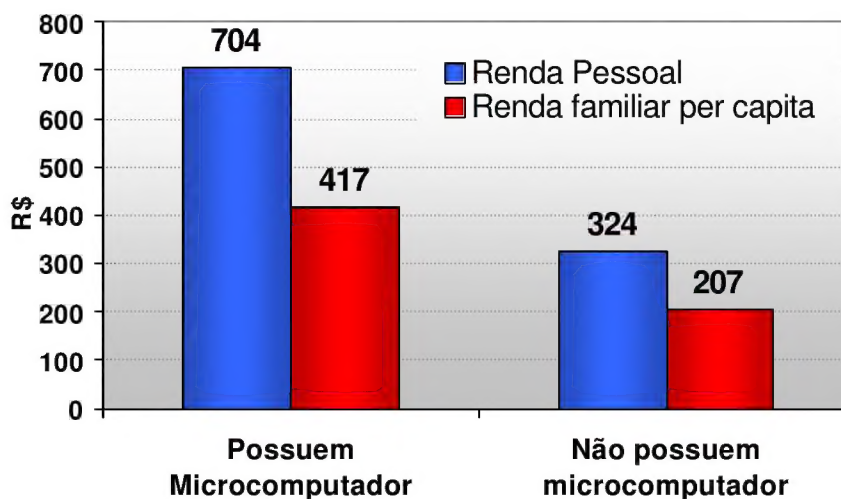
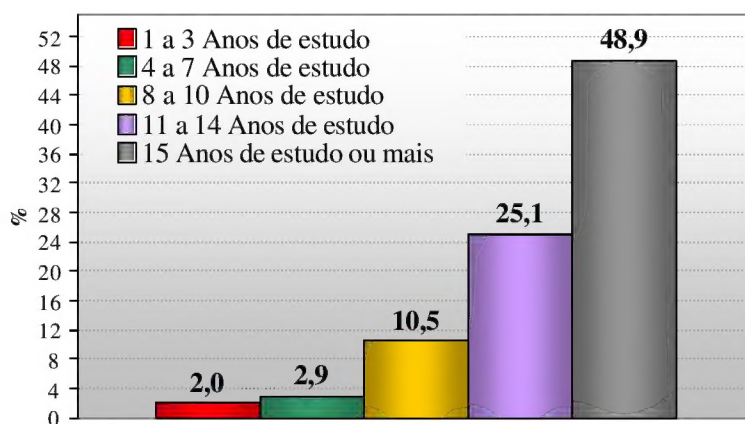
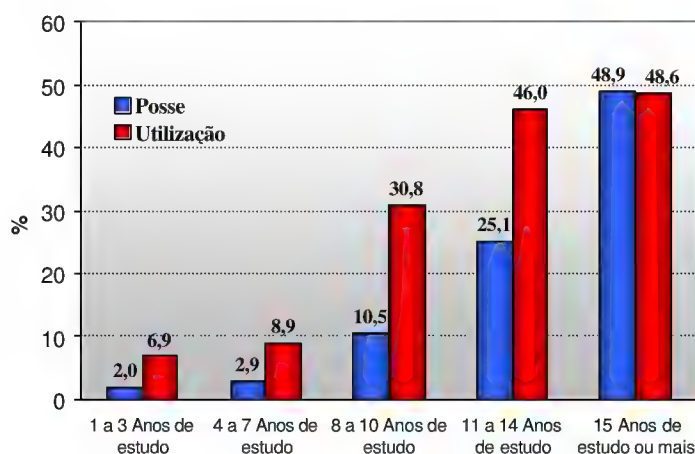



Gráfico 9: Percentual de pessoas que possuem computador no domicílio por faixa de anos de estudo nas favelas do município do Rio de Janeiro

Mas o fato de ser o local de trabalho, e não o de domicílio, a principal base de acesso (e de aprendizagem e motivação de uso) ao computador e à Internet, não somente muda de forma relevante o número de pessoas digitalmente incluídas, como transforma o perfil do usuário.

Como veremos a seguir, as mulheres, pelo tipo de trabalho que realizam – em geral empregadas domésticas ou em serviços de limpeza –, são as mais prejudicadas e apresentam um nível de

exclusão digital muito mais elevado que os homens, nas camadas pobres da população. Por outro lado, a população negra masculina, que apresenta uma média de posse de computador por domicílio bastante inferior à população branca da favela, encontra no trabalho um mecanismo de igualação social. Assim, o acesso à informática fora do domicílio tem um impacto geral democratizador, ainda que desigual, permitindo o ingresso no mundo da informática a pessoas com renda média e nível de escolaridade mais baixo.

Entre os usuários de computador, dentro ou fora do domicílio, o padrão que associa renda com uso de informática se mantém, mas a distância tende a diminuir, o que indica que as pessoas de menor escolaridade encontram em computadores fora do domicílio um mecanismo de igualação social:

Gráfico10: Percentual de pessoas que possuem e utilizam microcomputador por faixa de anos de estudo nas comunidades do município do Rio de Janeiro

Nota: Os percentuais foram calculados em relação ao próprio grupo.

O mesmo vale para o nível de renda:

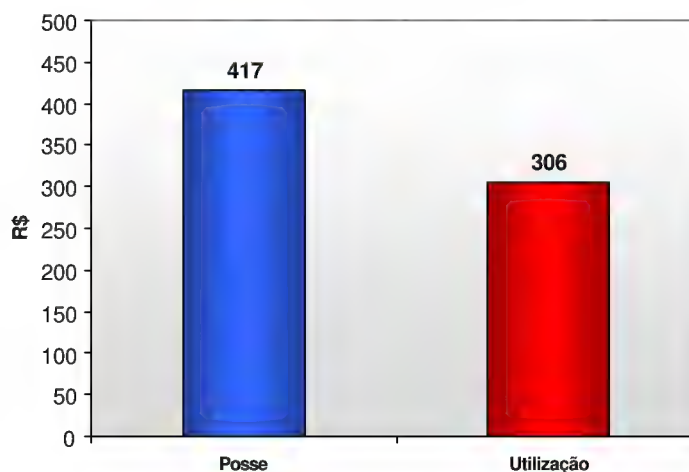
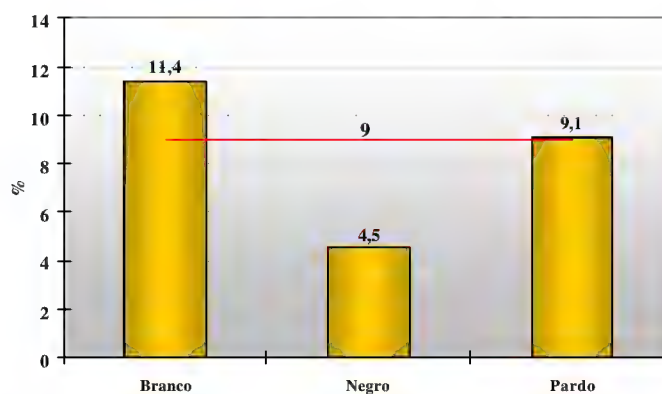
Gráfico 11: Renda familiar per capita segundo a posse e utilização de microcomputador

Como mostra o gráfico 12, enquanto o percentual de pessoas brancas com posse de computador supera a média (9.0%), e os pardos a igualam, a população negra apresenta um nível de posse equivalente à metade da média.

Gráfico 12: Percentual de pessoas que possuem computador em seu domicílio por cor/raça, nas comunidades do município do Rio de Janeiro

Nota: Os percentuais foram calculados em relação ao próprio grupo.

Como indica o gráfico 13, essa situação reflete a dupla posição desfavorecida da população negra em termos de renda e educação.

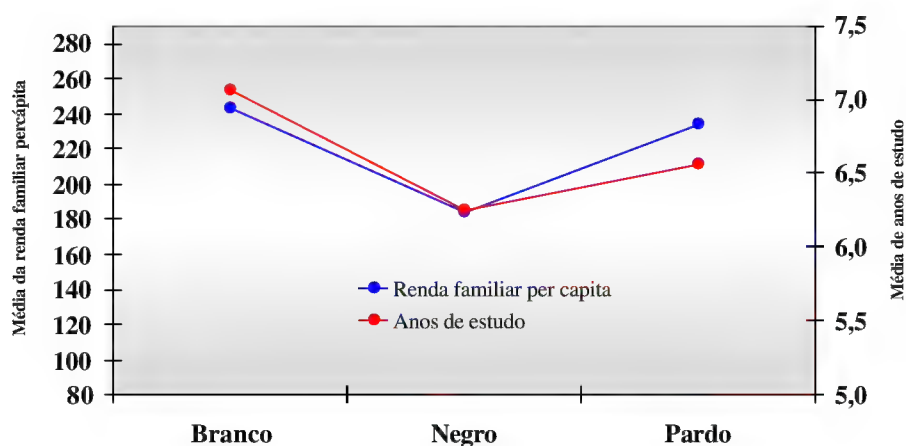
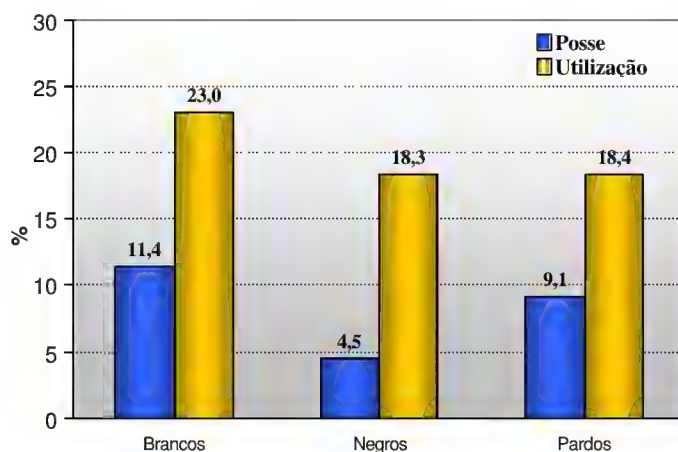
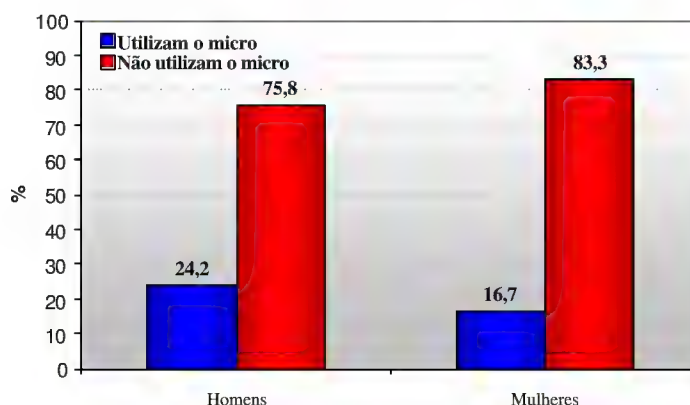
Gráfico 13: Comparação das médias de renda familiar per capita e anos de estudo

Mas em termos de usuários de informática esta diferença tende a diminuir graças a outros acessos fora do domicílio:

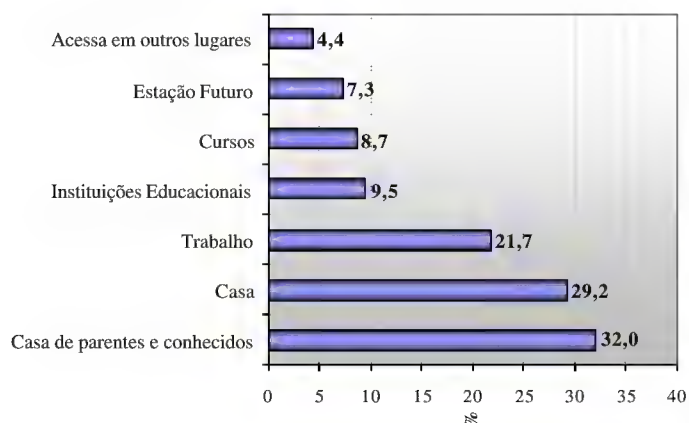
Gráfico 14: Percentuais de posse e utilização de microcomputador segundo a cor

Nota 1: Os percentuais foram calculados em relação ao próprio grupo.

Nota 2: Para utilização foi usado o universo: os que utilizam o computador (20,3% da população).

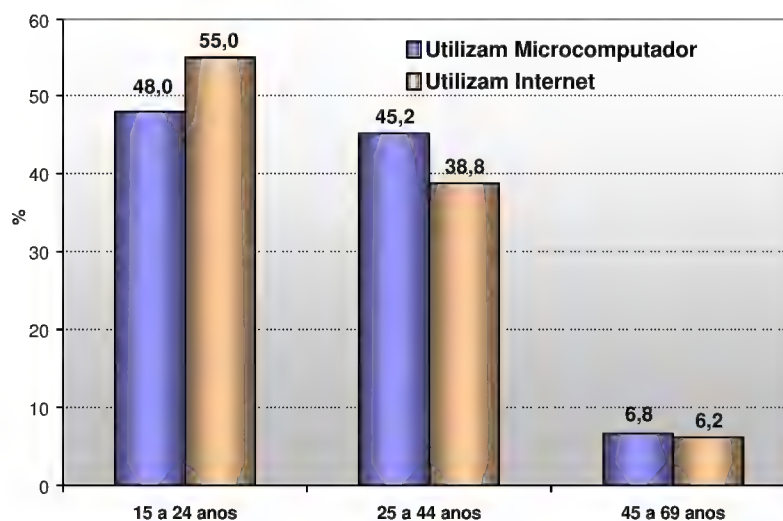
Ou seja, o acesso fora de domicílio funciona como um fator de criação de oportunidades para a população negra. O oposto acontece com a população feminina:

Gráfico 15: Utilização de microcomputadores segundo o sexo nas comunidades do município do Rio de Janeiro

O que acontece em ambos os casos (baixo acesso das mulheres e incremento do percentual da população negra de usuários). O trabalho atua como fator de exclusão digital no caso das mulheres e de igualação social no caso dos negros. A maioria das mulheres trabalha em serviços de limpeza ou como empregadas domésticas e não tem oportunidade de utilizar computador, enquanto um número maior de homens, inclusive muitos que trabalham como *office boys*, acabam convivendo em ambientes que incentivam, e por vezes permitem, o conhecimento dos usos básicos do computador.

As tendências em relação ao uso de computadores se reproduzem em relação à Internet, e até ficam mais marcadas. Do total dos possuidores de computador, somente um terço tem acesso à Internet, de forma que, do total de usuários de Internet, pouco mais de 25% o fazem no domicílio, reproduzindo os padrões de uso de computador mencionados acima, isto é, a principal fonte de acesso se encontra fora do domicílio.

Gráfico 16: Locais de acesso à Internet mais utilizados nas comunidades do município do Rio de Janeiro

Universo: os que usam a internet (11,6% da população)

No uso de Internet, a faixa etária ainda é mais decisiva, já que sua importância aumenta nos setores mais jovens:

Gráfico 17: Percentual de utilização da Internet e computador segundo a idade

Nota: Os percentuais foram calculados em relação ao próprio grupo.

A distância entre maior e menor renda aumenta visivelmente quando passamos de usuários de computador para usuários de Internet, o que deve estar relacionado ao custo e à dificuldade de acesso à Internet:

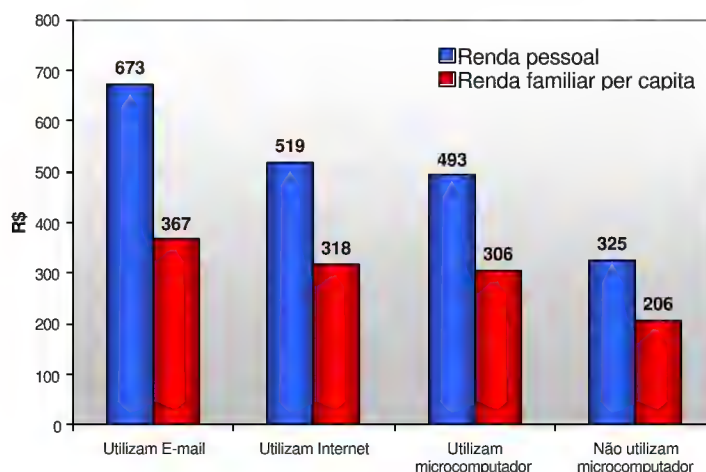
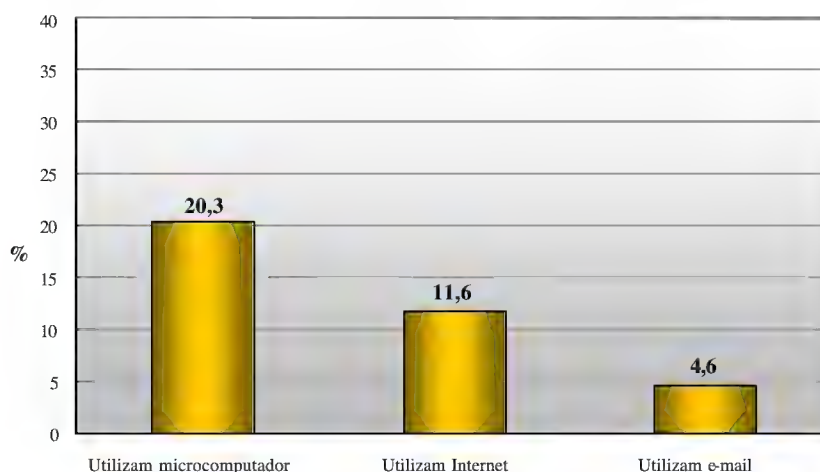
Gráfico 18: Renda domiciliar per capita e renda pessoal segundo o nível de inclusão digital

Finalmente, embora não esteja incluído nesta apresentação, que se refere à discussão sobre os usos da Internet, não podemos deixar de indicar um dado que mostra os limites do uso da telemática pelas camadas populares:

Gráfico 19: Percentual de uso de e-mail em relação à utilização de microcomputadores e Internet no total da população das favelas

Menos da metade dos usuários da Internet são usuários de e-mail. Trata-se de uma porcentagem muito baixa de usuários, produto do contexto social dos habitantes das favelas, onde boa parte da rede social não utiliza Internet, fazendo do e-mail um instrumento menos útil de comunicação.

c) Qualidade do acesso

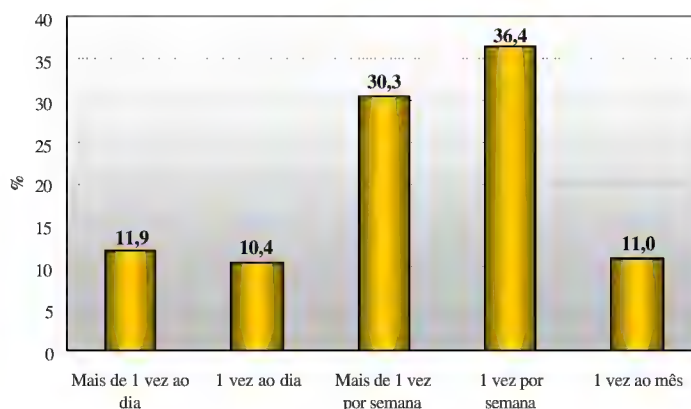
Se os dados anteriores indicam que os caminhos para utilizar o computador e acessar a Internet são múltiplos, todos eles convergem no sentido de indicar as limitações do tempo disponível e de qualidade de acesso do usuário de baixa renda:

1) Aqueles que possuem computador e acesso à Internet em casa estão limitados pela qualidade de acesso (a grande maioria sem acesso à banda larga) e pelo tempo em que podem permanecer ligados (já que utilizam acesso discado, que se paga por tempo de permanência na linha). O resultado é uma baixa freqüência de uso:

O não-acesso à Internet rápida com um valor mensal fixo, independentemente do tempo de uso, tem uma dupla conseqüência: a informação demora mais tempo para ser acessada, enquanto o tempo disponível para permanecer na Internet é menor, já que o usuário paga pelo tempo em que permanece ligado. Assim, a informação demora mais tempo para chegar, e o tempo disponível para recebê-la é menor.

Como mostra o gráfico a seguir, a intensidade do uso da Internet entre os habitantes das favelas ainda é bastante baixa. No estudo da exclusão digital, portanto, deve ser considerado não somente o número de usuários e não-usuários, mas também a intensidade de seu uso, tanto na qualidade de acesso (baixa e alta velocidade), como no tempo efetivamente disponível.

Gráfico 20: Freqüência do acesso à Internet nas comunidades do município do Rio de Janeiro

%	Mais de 1 vez ao dia	1 vez ao dia	Mais de 1 vez por semana	1 vez por semana	1 vez ao mês
	11,9	10,4	30,3	36,4	11,0

Universo: os que usam a internet (11,6% da população)

2) Os que têm acesso à informática e ao computador no trabalho podem utilizar estes instrumentos nos limites de suas obrigações e horário de trabalho.

3) Aqueles que utilizam telecentros dependem da proximidade e recursos para pagar o serviço e/ou da disponibilidade de computadores no telecentro no horário de seu interesse.

4) Aqueles que têm acesso em casa de amigos ou familiares enfrentam igualmente dificuldades de disponibilidade limitada dos instrumentos.

5) Finalmente, os usuários das Estação Futuro (telecentros da ONG Viva Rio) com acesso a preços menores apresentam o mesmo perfil educacional e de renda que o usuário típico de computador e Internet na favela. Os telecentros, de toda forma, aumentam a base de usuários e provêm os habitantes da favela, inclusive aqueles que possuem acesso em casa, com melhor qualidade de serviços, infra-estrutura e apoio.

Embora os comentários anteriores não invalidem a relevância das várias estratégias de universalização de acesso, não pode deixar de ser assinalada a continuidade das desigualdades entre os vários grupos sociais, mesmo entre aqueles que as estatísticas apresentam como tendo acesso à telemática.

Conclusões: Políticas públicas e inclusão digital

Levando em consideração os achados da pesquisa e a bibliografia internacional sobre o tema da exclusão digital, algumas conclusões sobre os objetivos de universalização do acesso à Internet e sobre a democratização da informação se impõem. Sempre é bom lembrar que, mesmo sublinhando as limitações de democratizar a informação, não estamos de forma alguma indicando a importância das políticas de universalização de acesso. Pelo contrário, universalizar o conhecimento básico sobre o uso de computadores e Internet é fundamental para limitar o impacto negativo que eles podem trazer para setores mais pobres. Na atualidade, conhecimentos básicos de computação e Internet são crescentemente pré-condição de acesso ao emprego.

As políticas de universalização de acesso devem confrontar as complexidades associadas à apropriação efetiva das TICs pelos setores mais pobres da população:

1. O valor efetivo da informação depende da capacidade dos usuários de interpretá-la. Informação só existe na forma de conhecimento, e conhecimento depende de um longo processo de socialização e de práticas que criam a capacidade analítica que transforma *bits* em conhecimento. Portanto, confrontar a exclusão digital supõe enfrentar a exclusão escolar.

2. As políticas de universalização do acesso à Internet nos países em desenvolvimento serão uma quimera se não estiverem associadas a outras políticas sociais, em particular as da formação escolar. Não haverá universalização de acesso às novas tecnologias da informação e da comunicação sem universalização de outros bens sociais. Em países em desenvolvimento, em que as taxas de analfabetismo funcional são altíssimas (no Brasil, calcula-se em torno de 30%), a luta contra as diversas carências de acesso a serviços públicos (educação, saneamento, segurança, saúde, serviços jurídicos) exige uma visão complexa a respeito da luta contra a exclusão digital. Obviamente, isso não significa que se deva esperar que se chegue a erradicar o analfabetismo para se desenvolver políticas de inclusão digital. Não podemos esquecer que a luta pela inclusão digital é uma luta contra o tempo. As novas tecnologias da informação aumentam a desigualdade social, de forma que a universalização do acesso não é mais do que a luta por renivelar as condições de acesso ao mercado de trabalho. As exigências da economia e os novos empregos obrigam a convivência de políticas públicas que trabalhem simultaneamente com diferentes setores sociais e ritmos desiguais de universalização de serviços públicos. Porém, não se pode desconhecer o imbricamento das políticas sociais, e que o sucesso final depende de um programa integrado de universalização dos vários serviços públicos. No curto prazo, as políticas de inclusão digital, que terão necessariamente um impacto sobre somente uma parte da população mais pobre, devem definir claramente o público-alvo prioritário.

3. Como foi argumentado anteriormente, é fundamental definir as prioridades do público-alvo. Como a pesquisa indica, a princípio os telecentros em bairros pobres são utilizados pelos setores da comunidade que já possuem um nível básico de escolaridade e um maior nível de renda. Uma política de universalização do acesso à Internet deve ter como objetivo prioritário a rede escolar, único local onde pode ser efetivamente atingido o conjunto da população. Como a pesquisa também indica, o local de trabalho é um fator importante de inclusão digital. Desse modo, políticas de inclusão digital deveriam criar

incentivos para aumentar o número de empresas usuárias de informática e Internet que oferecessem cursos de computador e Internet para todos os seus empregados.

4. As escolas são instrumentos centrais para socializar as novas gerações na Internet. Isto não implica: a) transformar a telemática num instrumento privilegiado do sistema educativo, nem b) realizar um superinvestimento em quantidades exageradas de computadores por escola. Os resultados da pesquisa sobre o impacto do uso da informática e Internet nas escolas são contraditórios. A adaptação dos professores a este novo instrumento é um longo processo que não pode ser dissociado da melhoria geral da formação profissional. O desenvolvimento de softwares adequados, a readaptação do sistema pedagógico e o desenvolvimento de disciplinas de ensino crítico do uso da telemática serão, na maioria dos países em desenvolvimento, um processo necessariamente longo. Até lá, o papel dos laboratórios escolares de telemática deve ser o de introduzir os alunos no uso destes instrumentos, capacitando-os para o conhecimento de programas básicos, de forma a facilitar a futura inserção no mercado de trabalho e motivá-los para o uso de novas tecnologias. Nestes limites, é suficiente oferecer cursos de telemática num único ano durante o primeiro segmento do ensino fundamental, e, eventualmente, também, durante o segundo ciclo.

5. Uma perspectiva similar deve ser aplicada em relação ao objetivo da democratização da informação. O valor efetivo da informação depende da capacidade de interpretação do usuário. Um nível mais alto de escolaridade é fundamental para maximizar o potencial oferecido pela Internet. A promoção de sites com conteúdos específicos para as populações de baixa renda, e em línguas nativas, pode ter um papel importante para compensar as dificuldades de acesso a conteúdos produzidos para públicos de classe média ou com conhecimento de outras línguas. Mas nesta área, apesar do reconhecimento do problema por organismos dedicados à inclusão digital, os avanços têm sido muito limitados. Na atualidade, o financiamento da maioria dos novos conteúdos disponíveis na Internet é feito por capital de risco, o que supõe um retorno ao seu investimento. Boa parte do mercado-alvo destes conteúdos é constituída pelas classes médias.

6. O desenvolvimento de telecentros, isto é, cabinas de acesso público à Internet, é parte importante em qualquer política de universalização de serviços.Apesar dos esforços de ONGs de desenvolver telecentros comunitários, as iniciativas têm consguido um impacto

quantitativo praticamente residual, embora cumpram uma importante função de efeito de demonstração e possam ter, por vezes, um papel importante nas comunidades onde atuam. Mas o universalização do acesso passa fundamentalmente pelas políticas públicas associadas eventualmente ao setor privado e incentivos ao mercado. O setor privado tem desempenhado um papel importante na criação de telecentros, em geral quando usa equipamento de baixo custo, programas piratas, e são administrados pela família proprietária, como indica o exemplo peruano. As políticas públicas, contudo, são fundamentais para atingir uma escala que iniciativas voluntárias não têm condições de obter. As políticas públicas de universalização de acesso exigem soluções criativas de licitação de serviços para as comunidades mais pobres, com serviços subsidiados, realizados por empresas privadas ou associações comunitárias e/ou ONGs.